

Title	locally bicomactly bounded な空間に就て IV
Author(s)	寺阪, 英孝
Citation	全国紙上数学談話会. 2(6) p.193-p.194
Issue Date	1947-09-10
oaire:version	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/75202
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

67. locally bicomactly bounded

な空間に就て IV

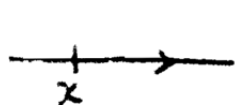
阪大 寺 阪 英 孝

この表題で、昭和十六年の暮以來三回に亘つて超く簡單な結果を報告しておきましたが、希望してゐる定理が証明出來たので打すてゝあつたのです。又誤解のとき見直ほして、氣のついたことがあるので更に報告します。

Mengerの次元論は空間の *infinitesimal* な性質で構造を規定してゐるのである。同じ考で、空間から出発せず完閉 (bicomact) 集合から入又行くのが我々の今考へてゐる空間で、定義をさつと述べ直ほしてみると、
 空間 R の点 x , その近傍 U へ x に対し、閉集合 O があつて $x \in O \subseteq U$, 且 O の縁 ∂O が完閉なるとき、 R は x で高々 K であるといひ、どの處も高々 K なる空間を (K) とし、丁度 K とか (K) 空間とかは次元論同様に言へる。
 (K) を (K') 書くことにすると、 (K') 空間も普通のように (K^{n-1}) 空間なる帰納的に定義出来る。

(K^n) 空間は n 次元空間と違つて濃度性、加法性がない爲に、先づ第一 (K^n) の存在が不明なのであつた。今回は (K^n) が ともかく存在することを示そうと云ふのである。

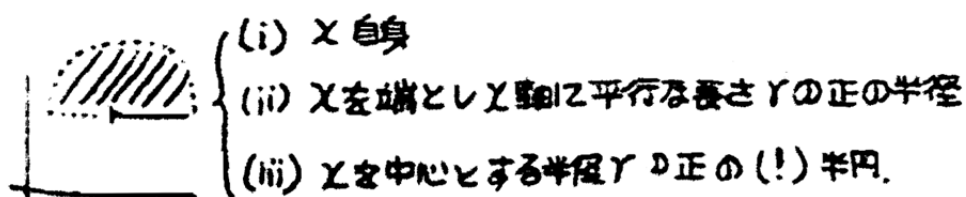
- (1) 実数 $-\infty < x < \infty$ を空間の点とし、各点 x の近傍としては $x \leq t < a$ なる t の集合を以てする。



$x < t < a$ なる開集合を正の半径といふことにすると x の近傍は x 及び x を端とする正の半径の和である。

この空間は明かに完閉ではない、併し近傍の境界は完閉だから (K) 空間である。

- (2) 次に Euclid 平面で、各点 x の近傍としては、



以上の和をとる。すると、開集合の境界は x 軸に平行な線分を含むがこれ

は (K) だから、今の空間は $(K) = (K^2)$ 空間、 (n) 一般に E^n 空間で各点 x の
近傍としては同様は、

(i) x 自身

.....

$(n+1)$ x を中心とする半径 r の正の超半球体
の和を以てする、この空間は (K^n) である。

惜しいことは、今の空間は正則でないから、満足でない。

問 \ll 正則な (K^n) 空間は存在するだろうか？ \gg

(1947. 9. 10)